

AP

Best Available Copy

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



(12) Gebrauchsmuster

U1

(11) Rollennummer G 92 04 321.6

(51) Hauptklasse A61G 12/00

Nebenklasse(n) A61B 19/00 A61M 5/00

(22) Anmeldetag 31.03.92

(47) Eintragungstag 21.05.92

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 02.07.92

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Medizinische Versorgungsstation

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Trilux-Lenze GmbH + Co KG, 5760 Arnsberg, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

von Kreisler, A., Dipl.-Chem.; Selting, G.,
Dipl.-Ing.; Werner, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Fues, J., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Böckmann gen.
Dällmeyer, G., Dipl.-Ing.; Hilleringmann, J.,
Dipl.-Ing.; Jönsson, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Meyers, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte,
5000 Köln

Patentanwälte Patent Attorneys
von KREISLER SELTING WERNER
Deichmannhaus am Hauptbahnhof
D-5000 KÖLN 1

TRILUX-LENZE
GmbH + Co. KG
Neheim-Hüsten

5760 Arnsberg 1

Patentanwälte
Dr.-Ing. von Kreisler † 1973
Dipl.-Chem. Alek von Kreisler
Dipl.-Ing. Günther Selting
Dr. Hans-Karsten Werner
Dr. Johann F. Fues
Dipl.-Ing. Georg Dallmeyer
Dipl.-Ing. Jochen Hilleringmann
Dr. Hans-Peter Jönsson
Dr. Hans-Wilhelm Meyers

Sg-920491de

Medizinische Versorgungsstation

Die Erfindung betrifft eine medizinische Versorgungsstation für die Intensivbehandlung von Kranken.

Intensivstationen in Krankenhäusern erfordern Versorgungsstationen, an denen Anschlüsse für Gasleitungen, Vakuumleitungen, elektrische Versorgungsspannungen, Datenleitungen u.dgl. vorhanden sind, um daran Geräte für die Krankenbehandlung anzuschließen. Dabei ist es wichtig, daß die Geräte geordnet und übersichtlich montiert und aufgestellt werden können und daß die hierzu benötigten Geräteträger in eine günstige Position zum Krankenbett gebracht werden können, um lange Leitungsführungen von den Geräten zum Patienten zu vermeiden.

Bekannt sind Versorgungsstationen, die einen an der Raumdecke aufgehängten Versorgungsbalken aufweisen, der die Leitungen und Anschlüsse enthält und an dem Geräteträger in Form verschiebbarer Wagen herabhängen. Solche Versorgungsstationen sind sehr aufwendig und sie ermöglichen dennoch nicht immer eine hinreichend flexible Anordnung der Geräteträger in bezug auf das Krankenbett. Andere Versorgungsstationen haben eine von der Decke herabhängende Tragsäule, die auf einem Teil ihrer Länge von einem die Versorgungsleitungen und Anschlüsse enthaltenden Gehäuse umgeben ist, wobei von dem Gehäuse Arme abstehen, die Geräteträger halten. Hierbei stellen die tief angeordneten Arme der Geräteträger Behinderungen dar. Ferner ist bei mit Geräten beladenen Geräteträgern die Einstellbarkeit auf unterschiedliche Positionen beschränkt. Die Aufhängung an der Decke führt zu Stabilitätsproblemen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine medizinische Versorgungsstation zu schaffen, die einfach und robust ausgeführt ist und eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Anordnung der Geräteträger und Geräte, auch bei beladenen Geräteträgern, ermöglicht.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen.

Bei der erfindungsgemäßen Versorgungsstation ist eine Tragsäule vorgesehen, die zwischen dem Boden und der Decke des Raumes befestigt wird und die das tragende Element darstellt. Ein Bereich der Tragsäule ist von einem Gehäuse umgeben, das die Versorgungsleitungen und Anschlüsse aufweist und die Anschlußeinheit der Versorgungsstation bildet. Über dem Gehäuse ist an der Trag-

säule mindestens ein Auslegerarm schwenkbar angebracht, der einen herabhängenden Geräteträger aufweist. Der Geräteträger ist an dem Auslegerarm um eine vertikale Achse herum schwenkbar, er hängt also seitlich neben dem feststehenden Gehäuse herab, ist aber relativ zu dem Gehäuse um zwei Achsen herum schwenkbar, nämlich einerseits um die Achse der Tragsäule und andererseits um seine Aufhängung am Auslegerarm. Dadurch ist es möglich, den Geräteträger stets in eine günstige Position in bezug auf das Krankenbett anzuordnen und ihn auch nahe an das Krankenbett heranzuführen. Die medizinische Versorgungsstation hat infolge der oben und unten fest eingespannten Tragsäule, die den tragenden Bestandteil bildet, eine hohe Festigkeit und Steifigkeit und somit eine große Belastbarkeit, so daß selbst schwergewichtige Geräte in großer Anzahl auf den Geräteträger gestellt werden können.

Vorzugsweise sind an der Tragsäule zwei Auslegerarme unabhängig voneinander schwenkbar angebracht, wobei an jedem Auslegerarm ein Geräteträger hängt. Dadurch können Geräte beidseitig der Tragsäule angeordnet werden und beide Auslegerarme können im Winkel verschwenkt und so eingestellt werden, daß der eine Auslegerarm in bezug auf das Kopfende des Bettes und der andere Auslegerarm in bezug auf die Längsrichtung des Bettes eingestellt wird. Besonders vorteilhaft ist, daß die Geräteträger auf beiden Seiten des Gehäuses angeordnet werden, so daß von den Versorgungsanschlüssen des Gehäuses Leitungen nach entgegengesetzten Seiten hin zu den Geräten geführt werden. Die Leitungen sind daher übersichtlich angeordnet und können sich nicht verwirren, so daß Leitungsverwechslungen vermieden werden.

Das Gehäuse ist mit Klemmvorrichtungen an der Tragsäule befestigt, die in vertikalen Abständen angeordnet sein können und die Gehäusewände tragen. Das Gehäuse kann dabei in vertikale Kammern unterteilt werden, die umfangsmäßig gegeneinander abgegrenzt sind und die durch innere Seitenwände des Gehäuses voneinander getrennt sind. Auf diese Weise ist es möglich, eine der Kammern für die Gasversorgung und eine andere Kammer für die Elektroversorgung zu benutzen, wobei beide Kammern gegeneinander abgeschirmt sind, so daß bei einem Defekt keine Explosionsgefahr besteht. Ferner kann eine Kammer für elektrische Versorgungsleitungen und eine andere Kammer für elektrische Datenleitungen benutzt werden, wobei durch den Abschluß der Kammern gegenseitige Beeinflussungen ausgeschlossen sind. Die Klemmvorrichtungen bilden ein die Tragsäule umgebendes Skelett, an dem das Gehäuse befestigt wird. Das Gehäuse hat Innenwände, die unmittelbar an den Klemmvorrichtungen angebracht sind und die ihrerseits die Außenwände tragen. Zwischen den Innenwänden und den Außenwänden erstrecken sich innere Seitenwände des Gehäuses.

Im folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Frontansicht der medizinischen Versorgungsstation,

Fig. 2 einen Schnitt einlang der Linie II-II von Fig.1,

Fig. 3 Möglichkeiten der Verschwenkung der Auslegerarme und der Geräteträger in bezug auf ein Krankenbett und

Fig. 4 Möglichkeiten der Verschwenkungen bei zwei Krankenbetten.

Die medizinische Versorgungsstation weist eine Tragsäule 10 auf, die aus einem stabilen Stahlrohr besteht, welches zwischen dem Boden 11 und der Decke 12 eines Raumes starr befestigt ist. Die Tragsäule 10 ist am unteren Ende mit einer Boden-Befestigungsvorrichtung 13 und am oberen Ende mit einer Decken-Befestigungsvorrichtung 14 versehen, mit denen sie in vertikaler Ausrichtung sicher montiert werden kann.

Vom Boden 11 aus ist die Tragsäule 10 umfangsmäßig von einem Gehäuse 15 umgeben, das eine Höhe von etwa 2 m hat. Der aus dem Gehäuse 15 herausragenden obere Bereich 10a der Tragsäule 10 liegt frei und führt durch eine abgehängte Hängedecke 16 hindurch. Durch die Hängedecke 16 erstreckt sich ferner ein Schacht 17 von dem Deckenhohlraum 18 in das obere Ende des Gehäuses 15, der dazu dient, Versorgungsleitungen von dem Deckenhohlraum 18 in das Gehäuse 15 einzuleiten.

In dem unterhalb der Hängedecke 16 befindlichen Abschnitt des Bereichs 10a der Tragsäule 10 sind an der Tragsäule oberhalb des Gehäuses 15 zwei Auslegerarme 19 und 20 mit Lagern 21 und 22 gelagert. Jedes der Lager 21 und 22 hat zwei gabelförmige Lagerringe, wobei die Lagerringe der beiden Lager 21 und 22 verschachtelt ineinandergreifen. Die Auslegerarme 19 und 20 stehen

horizontal von der Tragsäule 10 ab. An jedem der Auslegerarme ist ein Geräteträger 23 bzw. 24 aufgehängt. Die Geräteträger sind jeweils um eine vertikale Achse 25 bzw. 26 an dem Auslegerarm 19 bzw. 20 schwenkbar angebracht, wobei die Positionen der Achsen 25,26 in Längsrichtung des jeweiligen Auslegerarmes verstellt werden können.

Jeder Geräteträger 23,24 weist ein oberes Joch 27 auf, das sich von der Achse 25 bzw. 26 nach entgegengesetzten Seiten erstreckt und von dessen beiden Enden vertikale Stangen 28,29 nach unten ragen. Zwischen den Stangen 28 und 29 erstrecken sich Tragböden 30, auf die medizinische Geräte, Behälter u.dgl. gestellt werden können. Weitere medizinische Geräte können an die Stangen 28,29 bzw. an die Tragböden 30 angehängt werden.

Das die Tragsäule 10 umgebende Gehäuse 15 weist Anschlußbuchsen 31 auf, die jeweils paarweise in unterschiedlichen Höhen angeordnet sind, wobei eine Anschlußbuchse eines Paares dem Geräteträger 23 und die andere Anschlußbuchse desselben Paares dem Geräteträger 24 zugeordnet ist.

Fig. 2 zeigt einen horizontalen Querschnitt durch das Gehäuse 15, das um die Tragsäule 10 herum angeordnet ist. In unterschiedlichen Höhen sind an der Tragsäule 10 Klemmvorrichtungen 33 verspannt, von denen jede zwei Befestigungsteile 34 und 35 aufweist. Die Befestigungsteile 34 und 35 bestehen aus Aluminiumprofilen. Jedes der Befestigungsteile weist eine eine Hälfte der Tragsäule umgebende Halbschale 36 sowie zwei nach entgegengesetzten Seiten davon abstehende Spannflansche 37 auf.

Die Spannflansche 37 der beiden Befestigungsteile werden durch Schrauben 38 oder andere Spannvorrichtungen gegeneinander gezogen, wodurch die Halbschalen 36 klemmend an der Tragsäule 10 verspannt werden. Von jeder Halbschale 36 stehen zwei Arme 39 ab, deren Enden durch eine Tragwand 40 verbunden sind. Die beiden Tragwände 40 verlaufen parallel zueinander. Von ihren Enden stehen rechtwinklig Stege 41 ab, die paarweise zueinander gerichtet sind und die die Paare von Spannflanschen 37 enthaltenden Seiten begrenzen. Durch diese offenen Seiten hindurch sind die Schrauben 38 zum Festspannen der Klemmvorrichtung 33 zugänglich.

An den Tragwänden 40 und den Stegen 41 sind Befestigungsteile 42 in Form von Schraubkanälen, Gewindebohrungen oder Einstockkanälen vorgesehen. Die Befestigungsteile 42 dienen zur Befestigung der Innenwände 43,44 des Gehäuses 15. Die Innenwände 43,44 bilden einen quadratischen Grundriß und sie liegen an den Tragwänden 40 bzw. den Paaren von Stegen 41 an und umgeben somit die quadratische Klemmvorrichtung 33, die die Tragsäule 10 umgibt. Die einander gegenüberliegenden Innenwände 44 bedecken die Räume, die die Spannflansche 37 enthalten.

Die einander gegenüberliegenden Innenwände 43 weisen Abkantungen mit schräg nach außen gerichteten Seitenwänden 45 auf. Jede der vier Seitenwände 45 verläuft also diagonal zu der quadratischen Struktur der Klemmvorrichtung 33. Die radial zur Tragsäule 10 verlaufenden Innenwände 45 begrenzen vier Kammern 46,47,48 und 49, von denen jede mit einer Außenwand 50 bedeckt ist. Jede der Außenwände hat trapezförmigen Grundriß, so daß die Außenwände 50 eine insgesamt achteckige Außenkontur

des Gehäuses 15 ergeben. Die Ränder der Seitenwände 50 sind nach innen umgebogen und in Halteteile 51 aus Gummi eingeklemmt, die an den Außenkanten der Seitenwände 45 verlaufen. An der Außenseite der Seitenwand 45 kann auch ein Gelenk 52 oder Scharnier vorgesehen sein, um die betreffende Außenwand 50 aufzuschwenken zu können. Die Halteteile 51 ermöglichen das Abnehmen und erneute Andrücken der Außenwände 50.

In den Kammern 46 bis 49 verlaufen die (nicht dargestellten) Leitungen (Gasleitungen, Vakuumleitungen, elektrische Leitungen usw.), die mit den Anschlußbuchsen 31 verbunden sind, welche in Fig. 2 nicht dargestellt sind.

Während die Klemmvorrichtungen 33 abschnittsweise in unterschiedlichen Höhen vorgesehen sind, verlaufen die aus Metallblech bestehenden Innenwände, Seitenwände und Außenwände des Gehäuses 15 kontinuierlich über die gesamte Gehäusehöhe.

Die Kammern 46 bis 49 sind durch die Seitenwände 45 gegeneinander abgeschirmt und abgedichtet. Nur zwei der Innenwände 43 sind mit abgekanteten Seitenwänden 45 versehen. Die beiden anderen Innenwände 44 sind mit ihren Enden an diesen Innenwänden befestigt.

Fig. 3 zeigt die Schwenkbereiche 55,56 der beiden Auslegerarme 19 und 20 in bezug auf ein Krankenbett 60, sowie die Schwenkbereiche 57 und 58 der Geräteträger 23,24.

Fig. 4 zeigt die Schwenkbereiche 55 und 56 der Auslegerarme 19 und 20, sowie die Schwenkbereiche 57 und 58 der Geräteträger 23 und 24 in bezug auf zwei Krankenbetten 61 und 62.

ANSPRÜCHE

1. Medizinische Versorgungsstation mit einer Tragsäule (10), die am oberen Ende eine Decken-Befestigungsvorrichtung (14) und am unteren Ende eine Boden-Befestigungsvorrichtung (13) aufweist, einem die Tragsäule (10) umgebenden, einen oberen Bereich (10a) der Tragsäule freilassenden Gehäuse (15) zur Aufnahme von Versorgungsleitungen, und mit mindestens einem an dem oberen Bereich (10a) der Tragsäule (10) schwenkbar gelagerten Auslegerarm (19,20), an dem ein seitlich neben dem Gehäuse (15) herabhängender Geräteträger (23,24) um eine vertikale Achse (25,26) drehbar aufgehängt ist.
2. Versorgungsstation nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Tragsäule (10) mindestens zwei Auslegerarme (19,20) mit jeweils einem Geräteträger (23,24) unabhängig voneinander schwenkbar gelagert sind.
3. Versorgungsstation nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der Tragsäule (10) Klemmvorrichtungen (33) befestigt sind, die umfangsmäßig verteilte Befestigungsteile (34,35) für die Tragsäule (10) umgebende Innenwände (43,44) des Gehäuses (15) aufweisen, und daß mindestens einige Innenwände (43) mit vertikalen Seitenwänden (45) verbunden sind, welche gegeneinander abgeschlossene Kammern (46,47,48,49) bilden, die durch abnehmbare oder aufklappbare Außenwände (50) verschlossen sind.

4. Versorgungsstation nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsteile (34,35) aus zwei miteinander verspannten, jeweils eine Hälfte der Tragsäule (10) umgebenden Profilteilen bestehen.
5. Versorgungsstation nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß jedes der Profilteile zwei radial von der Tragsäule nach entgegengesetzten Seiten abstehende Spannflansche (37) aufweist und an den beiden Seiten, an denen die Spannflansche vorhanden sind, offen ist, wobei Innenwände (44) des Gehäuses (15) die Spannflansche (37) verdecken.
6. Versorgungsstation nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Außenwände (50) um ein Gelenk (52) mit vertikaler Achse aufklappbar ist.
7. Versorgungsstation nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einige Innenwände (43) mit radial zur Tragsäule (10) verlaufenden Seitenwänden (45) der Kammern (46-49) verbunden ist, an deren äußeren Rändern die Außenwände (50) befestigt sind.
8. Versorgungsstation nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß vier die Tragsäule (10) umgebende Außenwände (50) vorgesehen sind, die trapezförmig ausgebildet sind, wobei das Gehäuse (15) eine achteckige Außenkontur hat.

FIG. 1

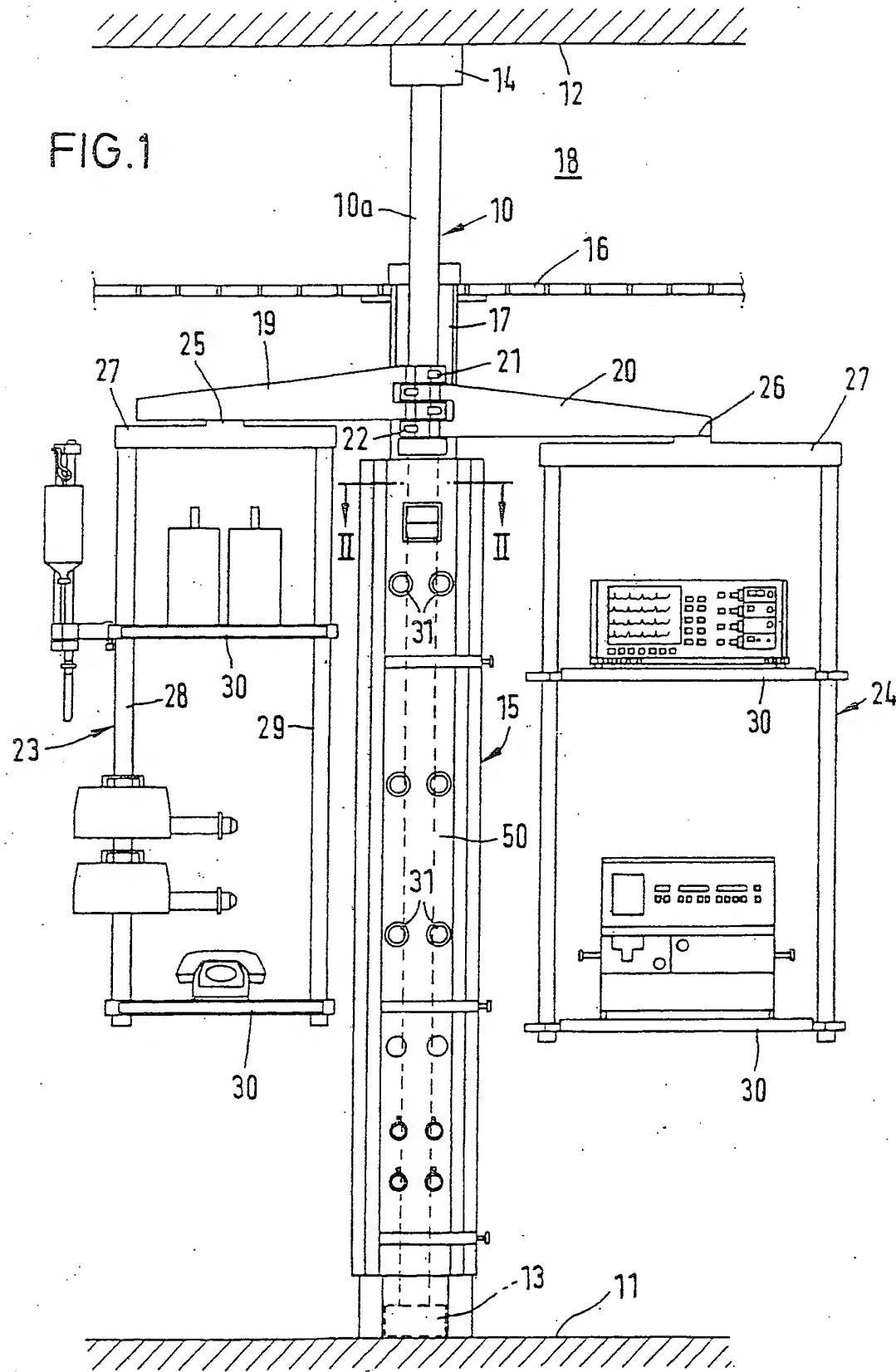
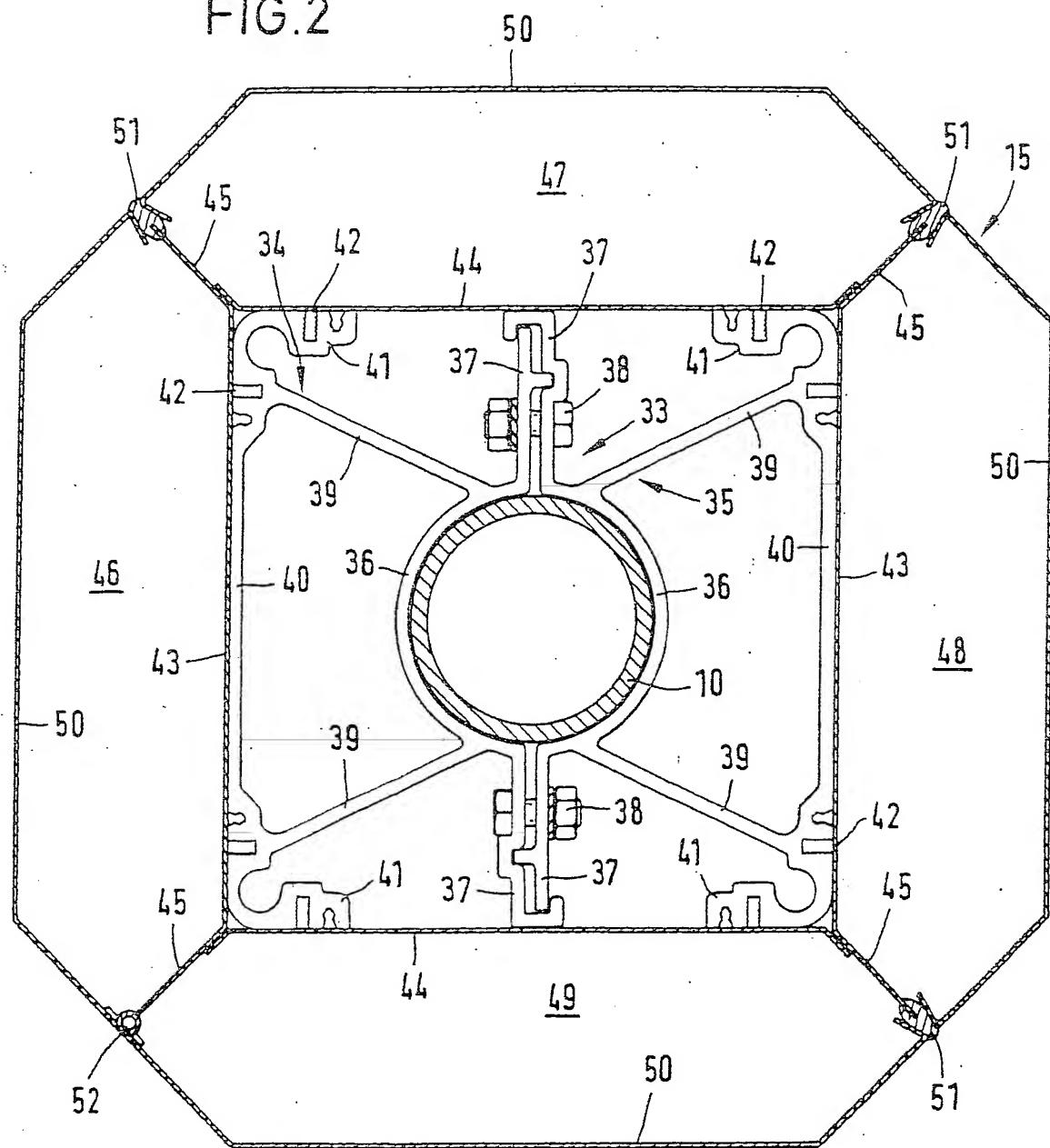
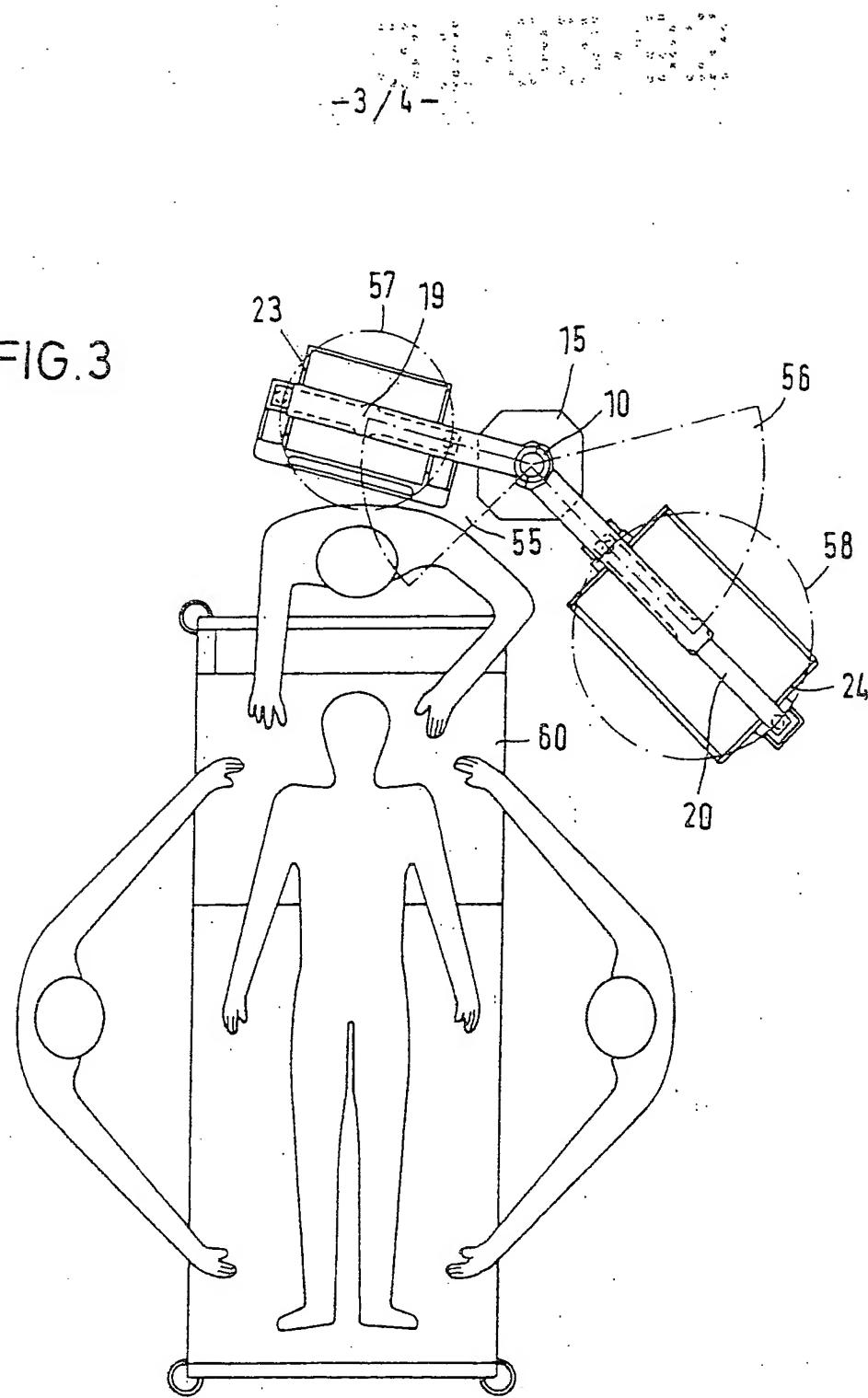


FIG. 2



-3 / 4 -

FIG.3



-4/4-

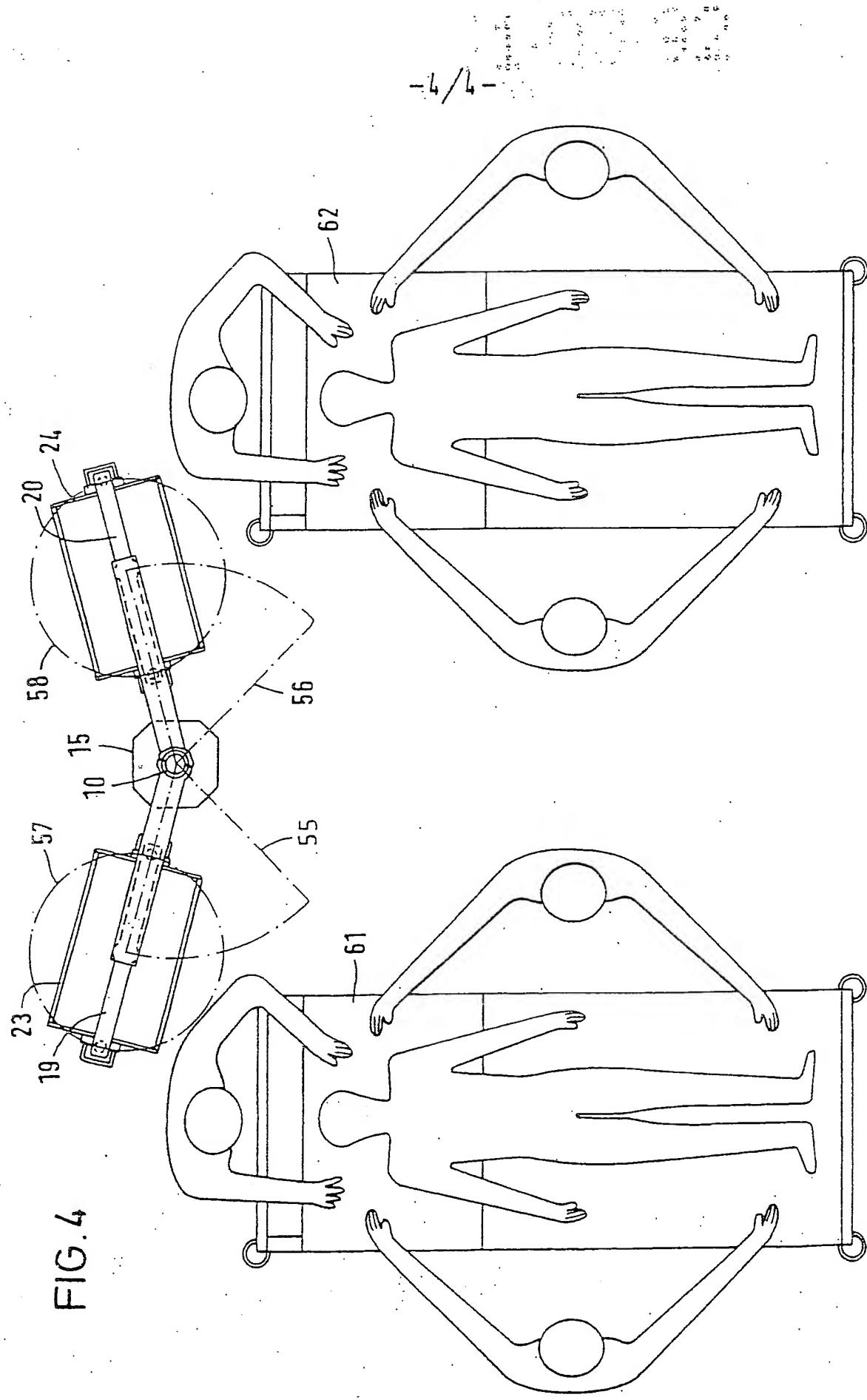
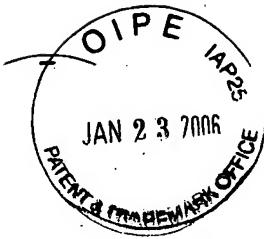


FIG. 4



FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY
GERMAN PATENT OFFICE
UTILITY MODEL NO. G 92 04 321.6 U1

Int. Cl.:

A 61 G 12/00
A 61 B 19/00
A 61 M 5/00

Filing Date:

March 31, 1992

Registration Date:

May 21, 1992

Publication in Patent Bulletin:

July 2, 1992

MEDICAL SUPPLY STATION

Holder:

Trilux Lenze GmbH + Co. KG
5760 Arnsberg (Germany)

Agent:

A. von Kreisler, G. Selting
H. Werner
J. Fues
G. Boeckmann Dallmeyer
J. Hilleringmann
H. Joensson
H. Meyers
Patent Attorneys
5000 Cologne

The invention concerns a medical supply station for the intensive care of patients.

Intensive stations in hospitals require medical stations at which connections of gas lines, vacuum lines, electrical supply voltages, data conduits, and the like, are present in order to connect to them apparatuses for the treatment of patients. It is thereby important that the apparatuses can be installed and set up in an orderly and clear manner and that the apparatus carriers needed for this can be brought to a favorable position with respect to the hospital bed, so as to avoid line arrangements from the apparatuses to the patients.

Medical stations are known that have a supply beam suspended from the room ceiling, which contains the lines and connections and on which apparatus carriers hang down in the form of sliding carriages. Such supply stations are very cumbersome and yet do not always enable a

sufficiently flexible arrangement of the apparatus carriers relative to the hospital bed. Other supply stations have a carrier column that hangs down from the ceiling, which is surrounded on one part of its length by a housing containing the supply conduits and connections, wherein arms that hold apparatus carriers project from the housing. The low arrangement of the arms of the apparatus carriers are hindrances. Furthermore, apparatus carriers that are loaded with apparatuses limit the adjustability to various positions. The suspension from the ceiling leads to stability problems.

The task of the invention is to create a medical supply station, which is constructed in a simple and sturdy manner and enables high flexibility with regard to the arrangement of the apparatus carrier and apparatuses, even with loaded apparatus carriers.

The solution of this task occurs, in accordance with the invention, with the characteristics indicated in Claim 1.

With the supply station in accordance with the invention, a carrier column is provided that is affixed between the floor and the ceiling of the room and that serves as the carrying element. An area of the carrier column is surrounded by a housing that houses the supply lines and connections and forms the connection unit of the supply station. Via the housing, at least one cantilevered arm is affixed so that it can swivel on the carrier column; the arm has an apparatus carrier that hangs down. The apparatus carrier can swivel on the cantilever arm around a vertical axis; therefore, it hangs down laterally next to the stationary housing, but can swivel relative to the housing around two axes--namely, on the one hand, around the axis of the carrier column and on the other hand around its suspension on the cantilever arm. In this way it is possible to always place the apparatus carrier in a favorable position relative to the hospital bed and also to bring it close to the hospital bed. As a result of the carrier column that forms the carrying component, firmly clamped above and below, the medical supply station has high strength and rigidity and thus great carrying capacity, so that even heavy apparatuses can be placed, in large number, on the apparatus carrier.

Preferably, two cantilever arms are placed on the carrier column so that they can swivel independently of one another, wherein an apparatus carrier hangs on each cantilever arm. In this way, apparatuses can be placed on both sides of the carrier column and both cantilever arms can swivel at an angle and can be adjusted in such a way that one cantilever arm is adjusted for the head end of the bed and the other cantilever arm is adjusted relative to the longitudinal direction of the bed. It is particularly advantageous that the apparatus carriers are located on both sides of the housing so that lines can be arranged on opposite sides of the apparatuses from the supply connections of the housing. The conduits are therefore clearly arranged and cannot be confused so that line mixups can be avoided.

The housing is affixed with clamping devices on the carrier column, which can be placed at vertical intervals and support the housing walls. The housing can thereby be subdivided into vertical chambers, which are delimited in accordance with the circumference against one another

and which are separated from one another by inner side walls of the housing. In this way it is possible to use one of the chambers for the gas supply and another chamber for the electrical supply wherein the two chambers are shielded from one another, so that there is no danger of an explosion in case of a defect. Furthermore, one chamber can be used for electrical supply lines and another chamber for electrical data lines, wherein mutual influences are ruled out by the connection of the chambers. The clamping devices form a skeleton surrounding the carrier column on which the housing is affixed. The housing has inside walls that are directly affixed to the clamping devices and that, in turn, support the outside walls. Inner side walls of the housing extend between the inside walls and the outside walls.

With reference to the drawings, an embodiment example of the invention is explained in more detail below.

The figures show the following:

Figure 1, a front view of the medical supply station;

Figure 2, a section along the line II-II of Figure 1;

Figure 3, swiveling possibilities of the cantilever arm and the apparatus carrier relative to the hospital bed; and

Figure 4, swiveling possibilities with two hospital beds.

The medical supply station has a carrier column 10, which consists of a stable steel tube which is rigidly affixed between the floor 11 and the ceiling 12 of a room. The carrier column 10 is provided with a bottom affixing device 13 on the lower end and with a ceiling affixing device 14 at the upper end, with which it can be securely mounted in a vertical orientation.

From the bottom 11, the carrier column 10 is surrounded by a housing 15, in accordance with its circumference; with its housing having a height of approximately 2 m. The upper area 10a of the carrier column 10, protruding from the housing 15, is free and leads through a suspension ceiling 16, which hangs down. A shaft 17 also extends through the suspension ceiling 16, from the ceiling cavity 18 into the upper end of the housing 15, which serves to introduce supply lines from the ceiling cavity 18 into the housing 15.

Two cantilever arms 19 and 20 with bearings 21 and 22 are mounted in the area 10a of the carrier column 10 found below the suspension ceiling 16, on the carrier column above the housing 15. Each of the bearings 21 and 22 has two fork-like bearing rings, wherein the bearing nested rings of the two bearings 21 and 22 mesh into one another. The cantilever arms 19 and 20 protrude horizontally from the carrier column 10. An apparatus carrier 23 or 24 is suspended from each of the cantilever arms. The apparatus carriers are affixed on the cantilever arm 19 or 20, so they can swivel around a vertical axis 25 or 26, wherein the positions of the axis 25, 26 can be adjusted in the longitudinal direction of the individual cantilever arm.

Each apparatus carrier 23, 24 has an upper yoke 27, which extends from the axis 25 or 26 toward opposite sides, and vertical rods 28, 29 protrude downwards from its two ends. Between the rods 28 and 29, carrier bottoms extend on which the medical apparatuses, containers, and the like, can be placed. Other medical apparatuses can be suspended from the rods 28, 29 or from the carrying bottoms 30.

The housing 15 surrounding the carrier column 10 has connecting sockets 31, which are located in pairs at different levels wherein a connecting socket of one pair is correlated with the apparatus carrier 23, and the other connecting socket of the same pair, with the apparatus carrier 24.

Figure 2 shows a horizontal transverse section through the housing 15, which is located around the carrier column 10. At different levels, clamping devices 33 are braced on the carrier column 10, of which every two has affixing parts 34 and 35. The affixing parts 34 and 35 are made of aluminum profiles. Each of the affixing parts has a half-shell 36 surrounding a half of the carrier column and two clamping flanges 37, protruding therefrom toward opposite sides.

The clamping flanges 37 of the two affixing parts are drawn toward one another by screws 38 or other clamping devices, wherein the half-shells 36 are braced on the carrier column 10 in a clamping manner. Two arms 39 protrude from each half-shell 36; their ends are connected by a carrying wall 40. The two carrying walls 40 run parallel to one another. Crosslinks 41 protrude, at right angles, from their ends; they are directed toward one another in pairs, and they define the sides containing the pairs of clamping flanges 37. The screws 38 for the firm clamping of the clamping device 33 are accessible through these open sides.

Affixing parts 42, as screw canals, threaded bore holes, or insertion canals, are provided on the carrying walls 40 and the crosslinks 41. The affixing parts 42 are used to affix the inside walls 43, 44 of the housing 15. The inside walls 43, 44 form a square basic outline and they abut the carrying walls 40 or the pairs of crosslinks 41 and thus surround the square clamping device 33, which surrounds the carrier column 10. The carrying walls 44, which lie opposite one another, cover the spaces which contain the clamping flanges 37.

The inside walls 43, opposite one another, have edges with side walls 45 directed toward the outside at an incline. Each of the four side walls 45 therefore runs diagonally to the square structure of the clamping device 33. The inside walls 45, which run radially with respect to the carrier column 10, limit four chambers 46, 47, 48, and 49, of which each is covered with an outside wall 50. Each of the outside walls has a trapezoidal basic outline, so that the outside walls produce an outside contour of the housing 15, which is, as a whole, octagonal. The edges of the side walls 50 are bent toward the inside and clamped into holding parts 51 made of rubber, which run on the outside edges of the side walls 45. An articulation 52 or hinge can also be provided on the outside.

of the side wall 45, so as to be able to swivel up the pertinent outside wall 50. The holding parts 51 enable the removal and renewed pressing-on of the outside walls 50.

The undepicted lines (gas lines, vacuum lines, electric lines, and so forth) connected with the connecting sockets 31, not depicted in Figure 2, run in chambers 46 to 49.

Whereas the clamping devices 33 are provided in sections at various levels, the inside walls, side walls, and outside walls of the housing 15, which are made of sheet metal, run continuously through the entire housing level.

The chambers 46 to 49 are shielded and sealed by the side walls 45 with respect to one another. Only two of the inside walls 43 are provided with the bent side walls 45. The two other inside walls 44 are affixed at their ends to these inside walls.

Figure 3 shows the swivel areas 55, 56 of the two cantilever arms 19 and 20 relative to a hospital bed 60, and the swivel areas 57 and 58 of the apparatus carriers 23, 24.

Figure 4 shows the swivel areas 55 and 56 of the two cantilever arms 19 and 20, and the swivel areas 57 and 58 of the apparatus carriers 23 and 24, relative to two hospital beds 61 and 62.

Claims

1. Medical supply station with a carrier column (10), which has a ceiling affixing device (14) on the upper end and a bottom affixing device (13) on the lower end, a housing (15) to hold supply lines that surrounds the carrier column (10) and releases an upper area (10a) of the carrier column, and with at least one cantilever arm (19,20), which is supported on the upper area (10a) of the carrier column (10) so that it can swivel, on which an apparatus carrier (23,24), which hangs down laterally next to the housing (15) is suspended so that it can rotate around a vertical axis (25,26).

2. Supply station according to Claim 1, characterized in that at least two cantilever arms (19,20) are supported on the carrier column (10) with an apparatus carrier (23,24), independent of one another so that they can swivel,

3. Supply station according to Claim 1 or 2, characterized in that clamping devices (33) are affixed on the carrier column (10); they have affixing parts (34,35), distributed along the circumference, for the inside walls (43,44) of the housing (15) that surround the carrier column (10), and in that at least a few inside walls (43) are connected with vertical side walls (45), which form chambers (46,47,48,49), closed off from one another, which are closed by removable or folding outside walls (50).

4. Supply station according to Claim 3, characterized in that the affixing parts (34,35) consist of two profile parts braced with one another and surrounding one half of the carrier column (10).

5. Supply station according to Claim 4, characterized in that each of the profile parts has two clamping flanges (37), protruding radially from the carrier column toward the opposite side, and open toward both sides on which the clamping flanges are present, wherein inside walls (44) of the housing (15) cover the clamping flanges (37).

6. Supply station according to one of Claims 3 to 5, characterized in that at least one of the outside walls (50) can be folded around an articulation (52) with a vertical axis.

7. Supply station according to one of Claims 3 to 6, characterized in that at least a few inside walls (43) are connected with side walls (45) of the chambers (46-49), running radially with respect to the carrier column (10), on whose outer edges, the outside walls (50) are affixed.

8. Supply station according to one of Claims 3 to 7, characterized in that four outside walls (50) surrounding the carrier column (10) are provided, which are constructed in the shape of a trapezoid, wherein the housing (15) has an octagonal outside contour.

FIG.1

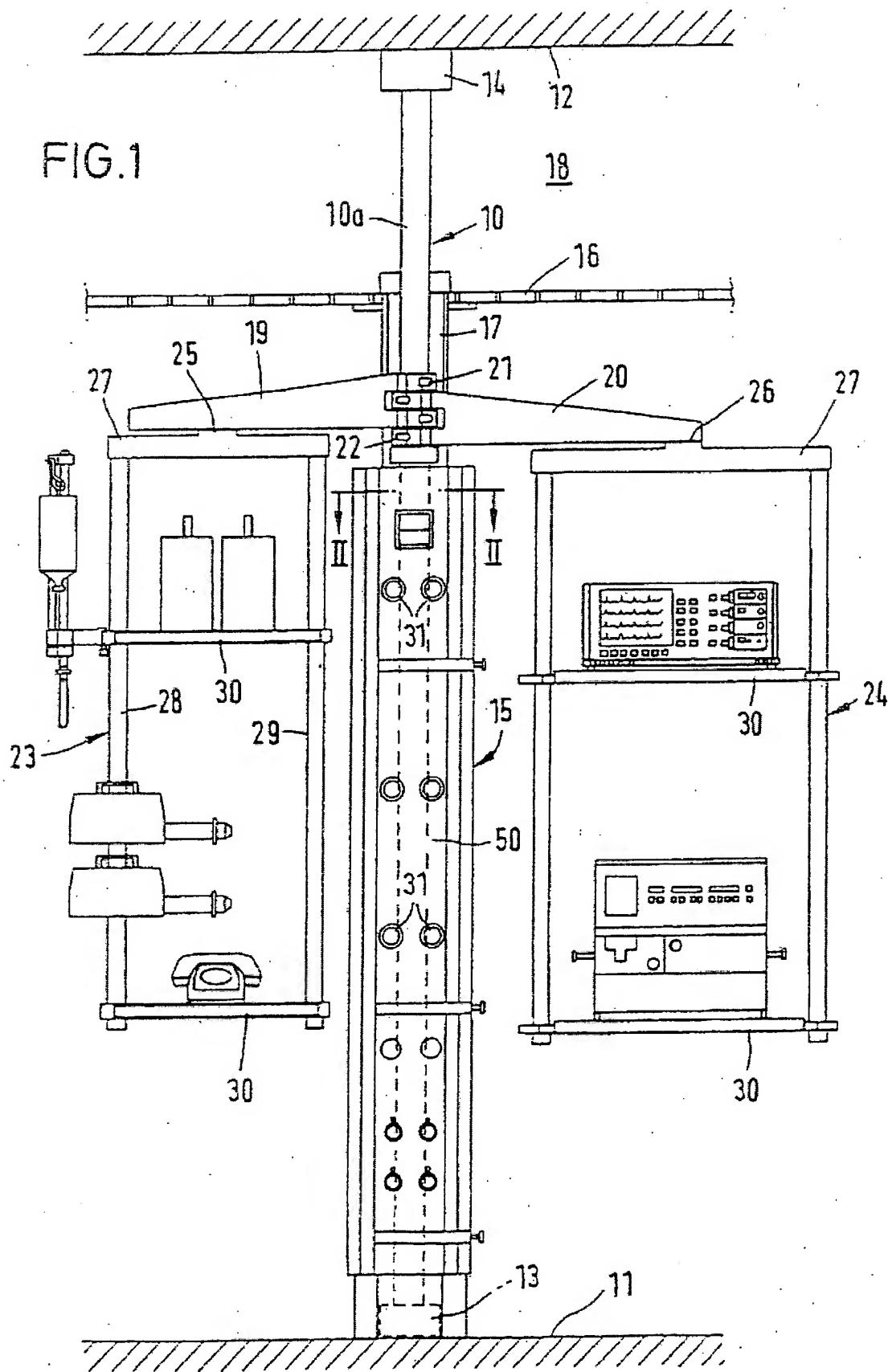


FIG. 2

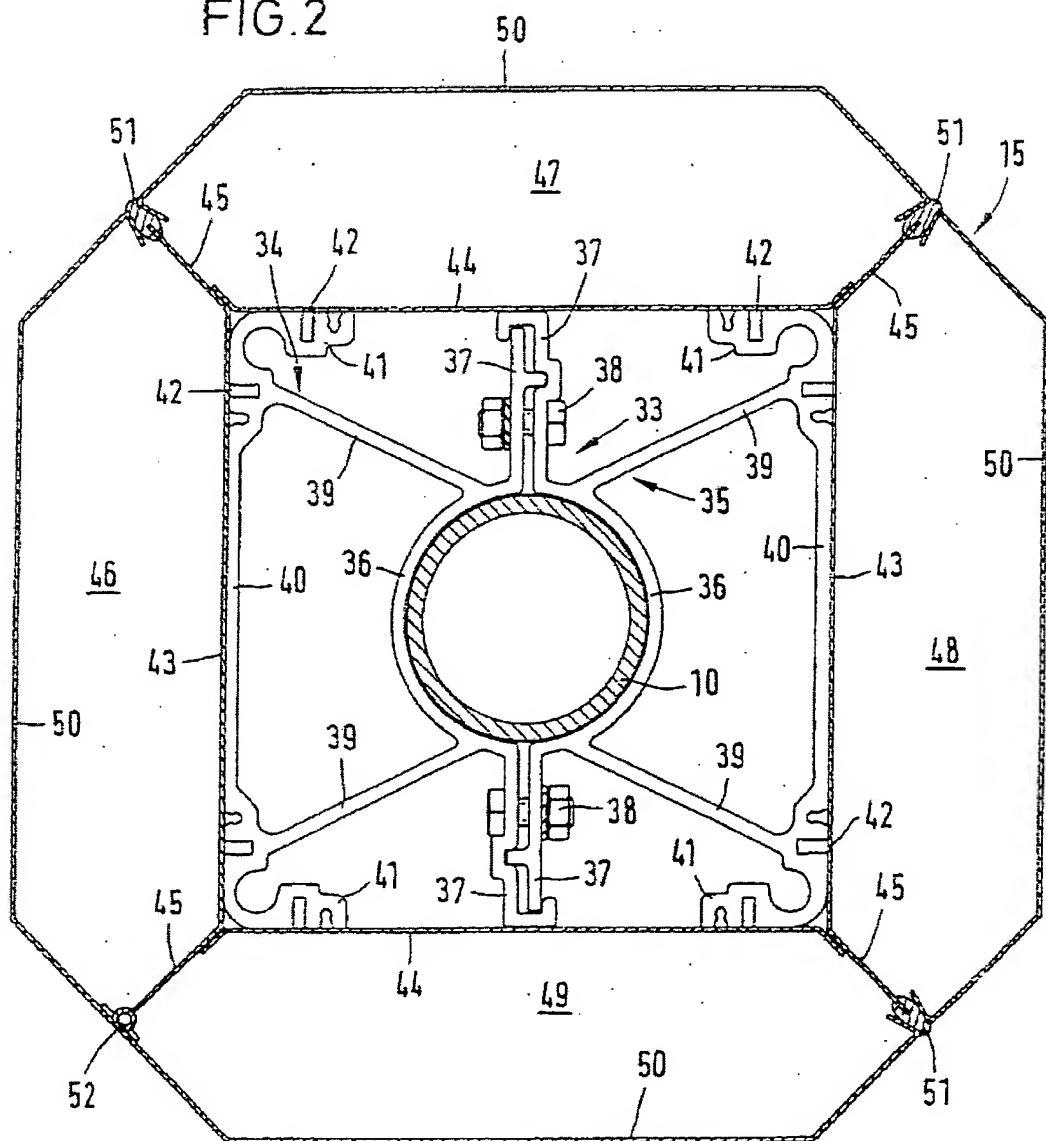
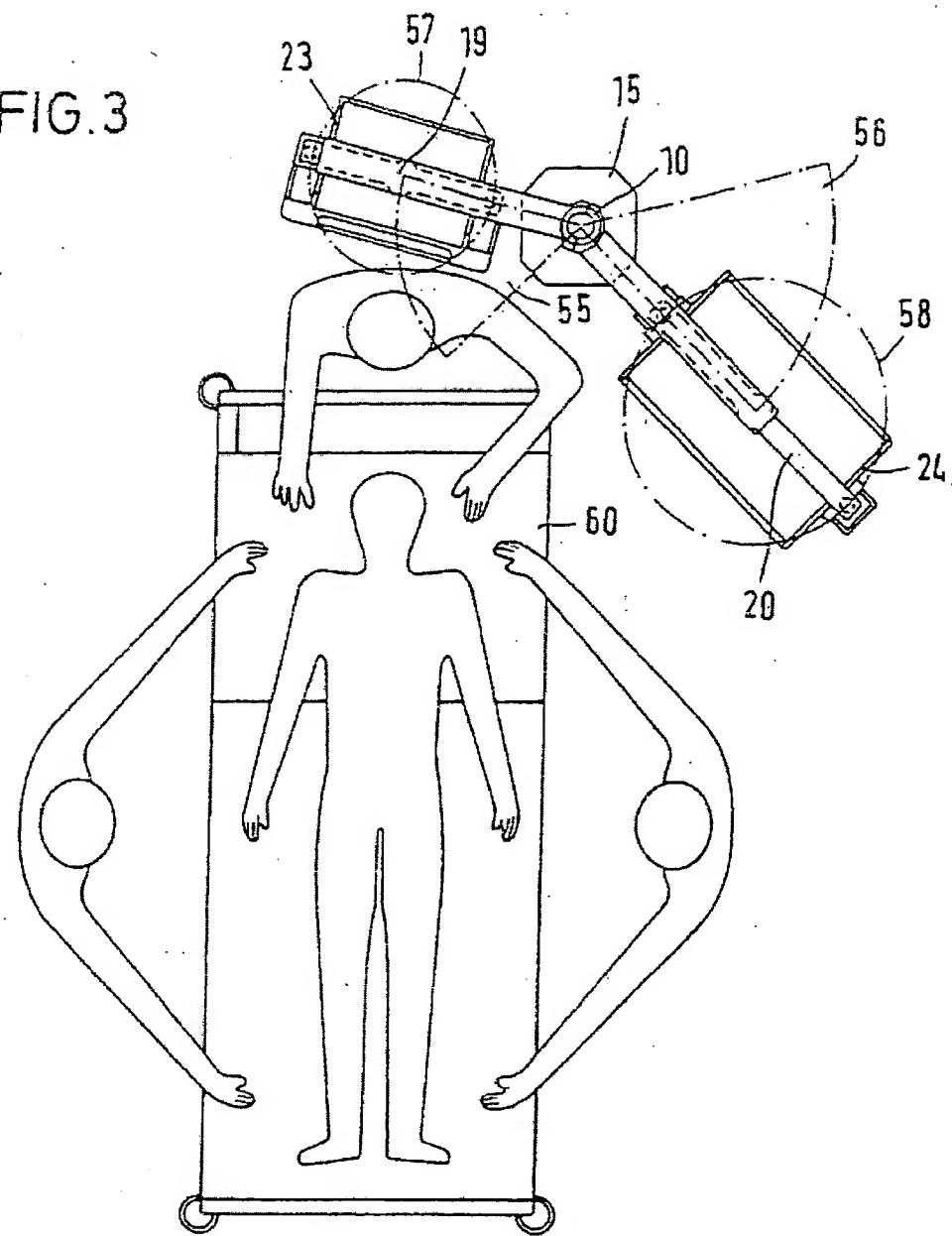


FIG. 3



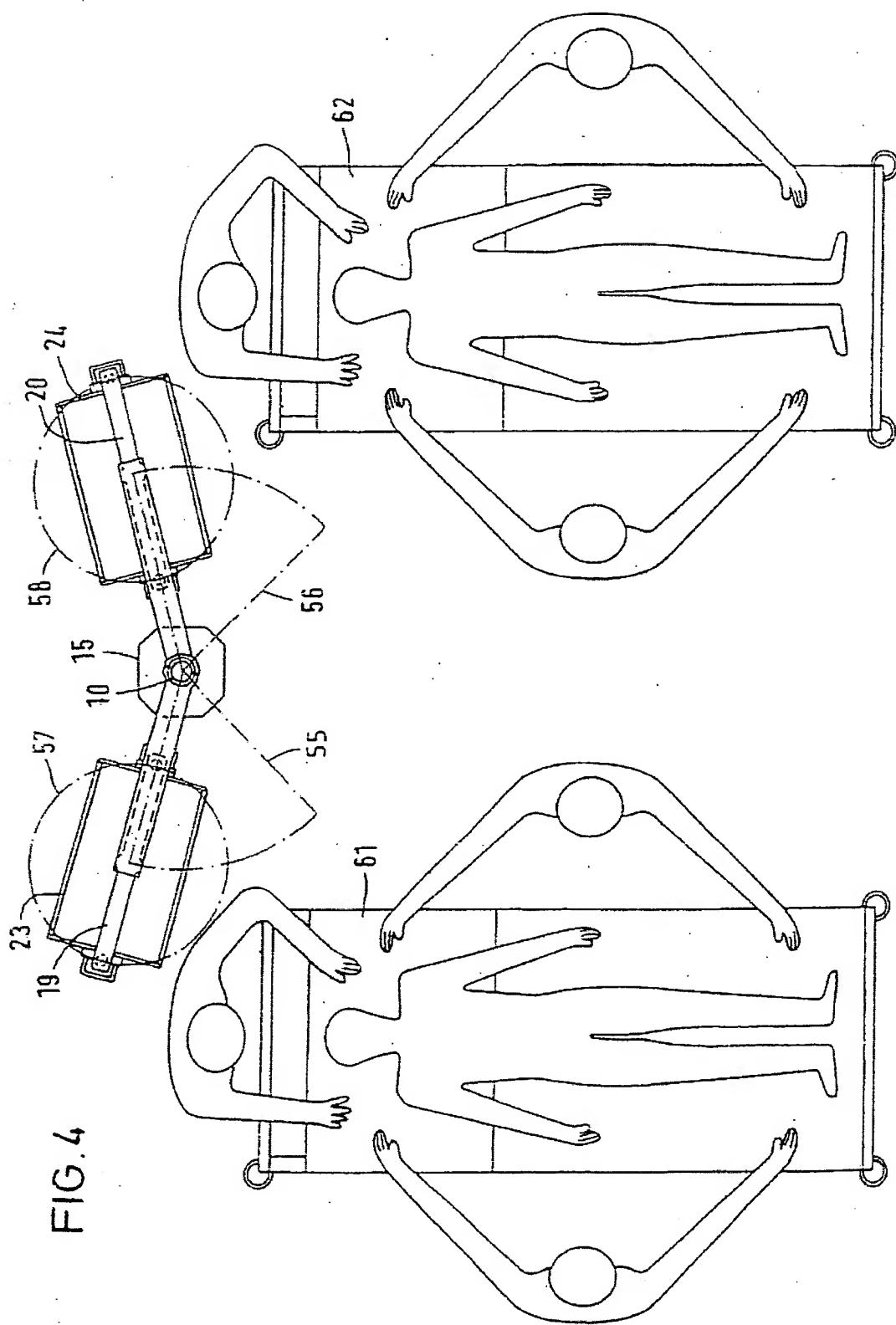


FIG. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.